EXERCICE 4 : (Bac Tunisien 2008)

Un flacon contient porte l'indication « Alcool $C_4H_{10}O$ ».

1) Dire pourquoi cette indication est insuffisante pour savoir quel est l'alcool contenu dans ce flacon.
2) Le tableau suivant regroupe les alcools isomères de formule brute $C_4H_{10}O$.

Alcool	(A)	(B)	(C)	(D)
Formule semi-développée	$CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - OH$		$CH_3 - CH(CH_3) - CH_2 - OH$	
Nom		Butan – 2 –ol		2 – méthyl – propan – 2 – ol

a) Reproduire et compléter ce tableau.

b) Dégager du tableau les isomères de chaîne. Justifier la réponse.

3) Pour déterminer la classe de l'alcool contenu dans le flacon, on réalise son oxydation ménagée par une solution de permanganate de potassium ($KMnO_4$) en milieu acide. On obtient un produit (E) qui donne :

- Un précipité jaune avec la 2,4 – dinitrophénylhydrazine (2,4 –D.N.P.H) ;
- Un précipité rouge brique avec la liqueur de Fehling.

a) Préciser en le justifiant :

- Le groupe fonctionnel et la famille du produit (E).
- La classe de l'alcool contenu dans le flacon.

b) Parmi les alcools (A) ,(B), (C) et (D),préciser ceux dont le produit de l'oxydation ménagée donne les résultats précédents avec la 2,4 - D.N.P.H et la liqueur de Fehling.

Qarray.tn -Aqra Bladi- Qarray.tn